

(12) NACH DEM VERTRAG ÜBER DIE INTERNATIONALE ZUSAMMENARBEIT AUF DEM GEBIET DES  
PATENTWESENS (PCT) VERÖFFENTLICHTE INTERNATIONALE ANMELDUNG

(19) Weltorganisation für geistiges Eigentum  
Internationales Büro



(43) Internationales Veröffentlichungsdatum  
23. Juni 2005 (23.06.2005)

PCT

(10) Internationale Veröffentlichungsnummer  
**WO 2005/056857 A1**

(51) Internationale Patentklassifikation<sup>7</sup>: **C22C 38/18,**  
C23C 4/08

**WIEGHARDT, Kai** [DE/DE]; Generalstr. 23, 44795  
Bochum (DE).

(21) Internationales Aktenzeichen: PCT/EP2004/013661

(74) Gemeinsamer Vertreter: **SIEMENS AKTIENGE-  
SELLSCHAFT**; Postfach 22 16 34, 80506 München  
(DE).

(22) Internationales Anmeldedatum:  
1. Dezember 2004 (01.12.2004)

(25) Einreichungssprache: Deutsch

(81) Bestimmungsstaaten (soweit nicht anders angegeben, für  
jede verfügbare nationale Schutzrechtsart): AE, AG, AL,  
AM, AT, AU, AZ, BA, BB, BG, BR, BW, BY, BZ, CA, CH,  
CN, CO, CR, CU, CZ, DE, DK, DM, DZ, EC, EE, EG, ES,  
FI, GB, GD, GE, GH, GM, HR, HU, ID, IL, IN, IS, JP, KE,  
KG, KP, KR, KZ, LC, LK, LR, LS, LT, LU, LV, MA, MD,  
MG, MK, MN, MW, MX, MZ, NA, NI, NO, NZ, OM, PG,  
PH, PL, PT, RO, RU, SC, SD, SE, SG, SK, SL, SY, TJ, TM,  
TN, TR, TT, TZ, UA, UG, US, UZ, VC, VN, YU, ZA, ZM,  
ZW.

(26) Veröffentlichungssprache: Deutsch

(30) Angaben zur Priorität:  
03028577.9 11. Dezember 2003 (11.12.2003) EP

(71) Anmelder (für alle Bestimmungsstaaten mit Ausnahme von  
US): **SIEMENS AKTIENGESELLSCHAFT** [DE/DE];  
Wittelsbacherplatz 2, 80333 München (DE).

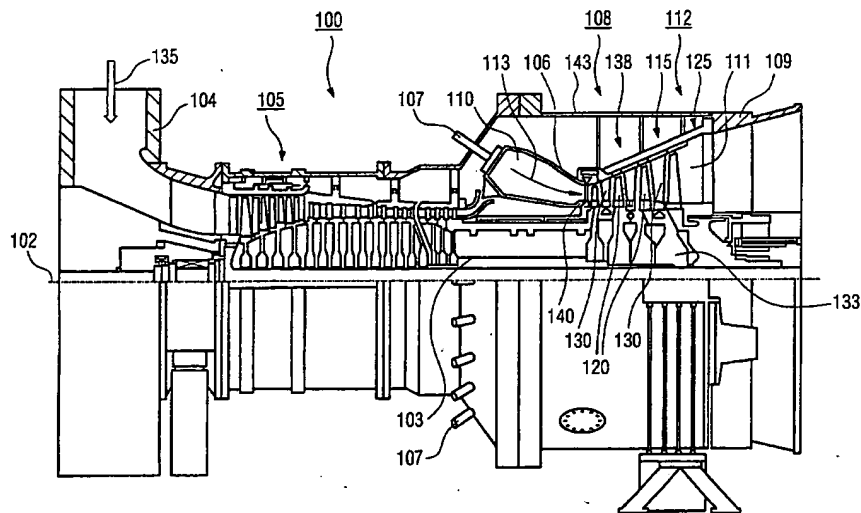
(72) Erfinder; und

(75) Erfinder/Anmelder (nur für US): **SCHMITZ, Fried-  
helm** [DE/DE]; Elisabethstr. 39, 46537 Dinslaken (DE).

(84) Bestimmungsstaaten (soweit nicht anders angegeben, für  
jede verfügbare regionale Schutzrechtsart): ARIPO (BW,  
[Fortsetzung auf der nächsten Seite]

(54) Title: METAL PROTECTIVE COATING

(54) Bezeichnung: METALLISCHE SCHUTZSCHICHT



(57) Abstract: The invention relates to a metal protective coating which protects against corrosion and oxidation, in particular for components (110, 120, 130) in turbines (100), said components being used at high temperatures. The advantageous composition is as follows: 11.5 20.0 wt % chrome, 0.3 1.5 wt % silicon, 0.0 1.0 wt % aluminium, 0.0 - 0.7 wt % yttrium and/or at least one metal from the group comprising Sc and rare earth elements, and the remainder being iron and production-related impurities.

[Fortsetzung auf der nächsten Seite]

WO 2005/056857 A1



GH, GM, KE, LS, MW, MZ, NA, SD, SL, SZ, TZ, UG, ZM, ZW), eurasisches (AM, AZ, BY, KG, KZ, MD, RU, TJ, TM), europäisches (AT, BE, BG, CH, CY, CZ, DE, DK, EE, ES, FI, FR, GB, GR, HU, IE, IS, IT, LT, LU, MC, NL, PL, PT, RO, SE, SI, SK, TR), OAPI (BF, BJ, CF, CG, CI, CM, GA, GN, GQ, GW, ML, MR, NE, SN, TD, TG).

**Veröffentlicht:**

— mit internationalem Recherchenbericht

— vor Ablauf der für Änderungen der Ansprüche geltenden Frist; Veröffentlichung wird wiederholt, falls Änderungen eintreffen

Zur Erklärung der Zweibuchstaben-Codes und der anderen Abkürzungen wird auf die Erklärungen ("Guidance Notes on Codes and Abbreviations") am Anfang jeder regulären Ausgabe der PCT-Gazette verwiesen.

(57) **Zusammenfassung:** Die Erfindung betrifft eine metallische Schutzschicht gegen Korrosion und Oxidation insbesondere für Bauteile (110, 120, 130) für Hochtemperaturanwendungen bei Turbinen (100). Die vorteilhafte Zusammensetzung ist wie folgt: 11,5 bis 20,0 wt% Chrom, 0,3 bis 1,5 wt% Silizium, 0,0 bis 1,0 wt% Aluminium, 0,0 bis 0,7 wt% Yttrium und/oder zumindest ein Metall aus der Gruppe umfassend Sc und die Elemente der seltenen Erden sowie Rest Eisen + herstellungsbedingte Verunreinigungen.